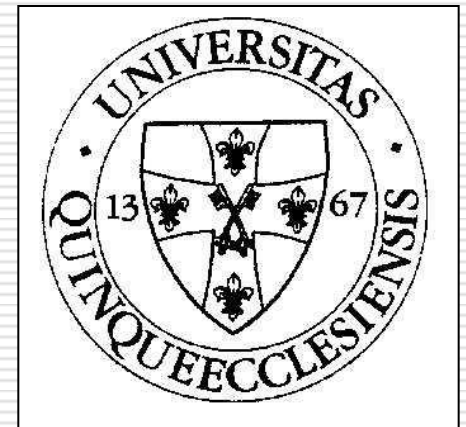


*Acut gyulladákos kórképek a  
fül-orr-gégészetben:  
akut otitisek*

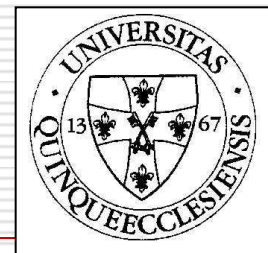
**Dr. Gerlinger Imre**

PTE, ÁOK,  
Fül-,orr- gégészeti és  
Fej-,nyaksebészeti Klinika,  
PÉCS





# Az előadás vázlata

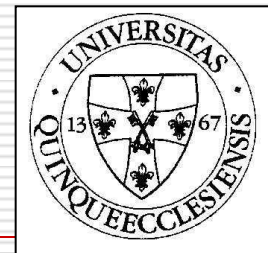


- Acut otitisek osztályozása
- Savós otitisek differenciál-diagnózisa
- Maszkolt oto-mastoiditis a klinikai gyakorlatban
- Esetismertetések-műtési videók
- Antibiotikus kezelés gyakorlata akut otitisekben (magyar illetve holland gyakorlat), kvíz

Van-e új a nap alatt  
az akut otitisek kapcsán??



# Acut otitisek



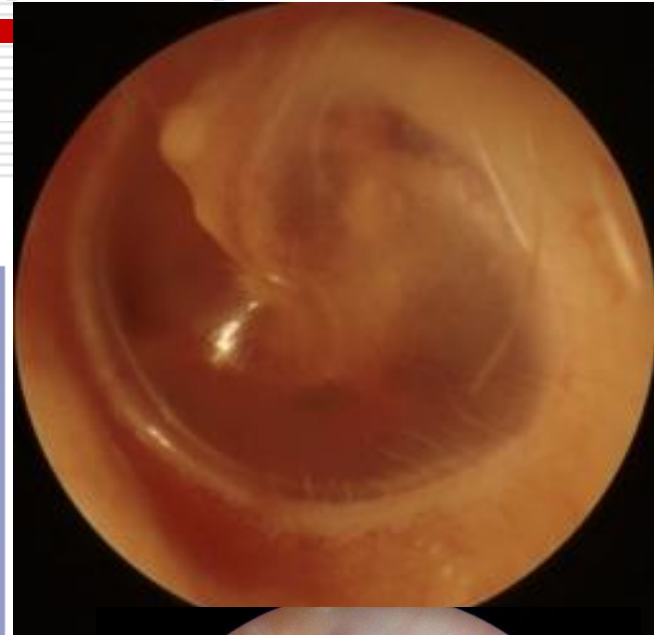
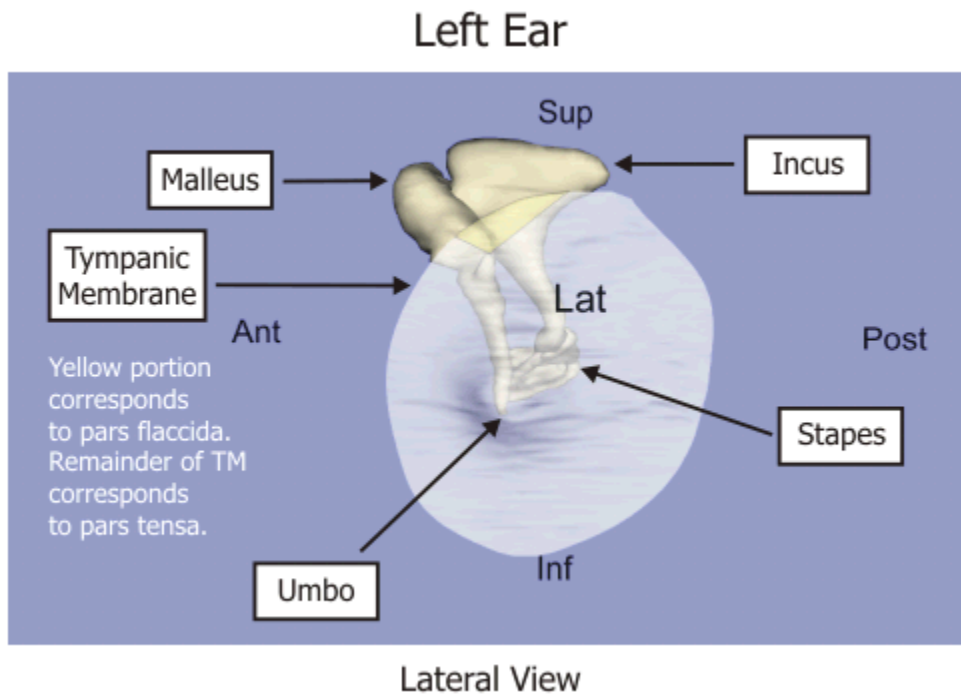
- ❑ Otitis media catarrhalis acuta simplex (catarrhus tubae)
- ❑ Otitis media catarrhalis acuta serosa (orrcsepp, antihisztamin)
- ❑ Otitis media suppurativa acuta (pc., sz.e. antibiotikum, fájdalom csillapító)

**Ismérvek:** hirtelen kezdet, dobüregben savó vagy genny, gyulladás jelei a dobhártyán, heveny gyulladásra utaló panaszok

- ❑ Krónikus otitisek:
  - Ot.med.cat. chron ser. (grommet)
  - Ot.med.supp.chron.
    - cholesteatoma (tympanoplastica)
    - mesotympanalis (tympanoplastica)



# Bal ép dobhártya képe (álló helyzet)



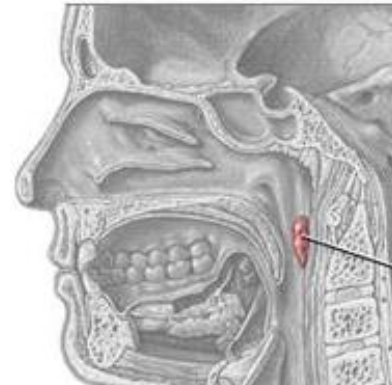
# Fülkürthurut (Catarrhus tubae)



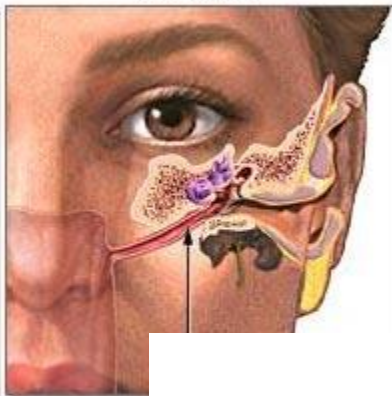
Ép dobhártyakép  
GYEREK



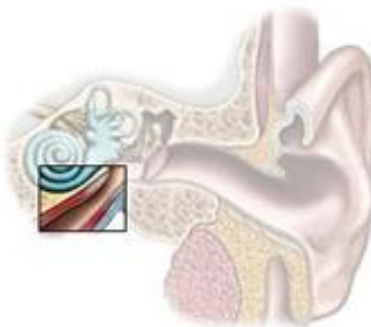
Fülkürthurut  
FELNŐTT



Orrmandula



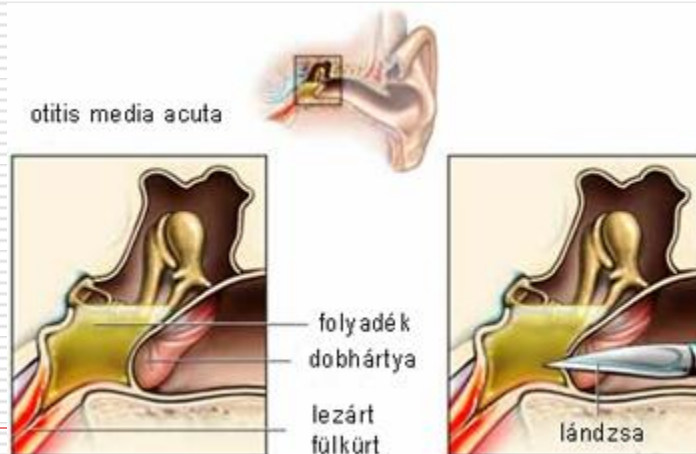
FÜLKÜRT



Fülkürt



# Otitis media catarrhalis acuta



# Normál bal o. tymp. mb. és akut gennyes otitis képe



A normal (left) ear drum and an ear with acute otitis media (right). Note the thin clear tympanic membrane (ear drum) on the left. The ear with acute otitis media has a bulging tympanic membrane (due to pus in the middle ear) and increased redness over portions of the drum.

Jobb norm.



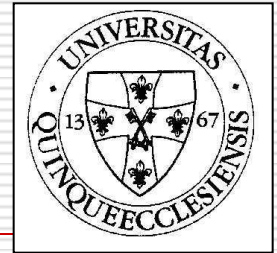
Jobb akut gennyes otitis







# Acut gennyes középfül-gyulladás



- **Rizikó csoportok**: 2 év alatti életkor, közösségbe járó gyermek, dohányzó szülők, volt koraszülöttek, társbetegségek (pl: immunhiány)
- **Különleges formák**: skarlát, morbilli után (kiserek trombózisa, nekrozis hajlam teljes süketülés), influenzás középfülgyulladás (myringitis bullosa influensatica, „früh” mastoiditis), csecsemőkori latens otitis (fel nem ismert forma, toxicus leromlás, ma már ritka)
- **Gyakori társbetegségek**: akut antritis, akut mastoiditis, akut gastroenteritis, akut bronchitis, immunhiányos állapot, anaemia, vashiány



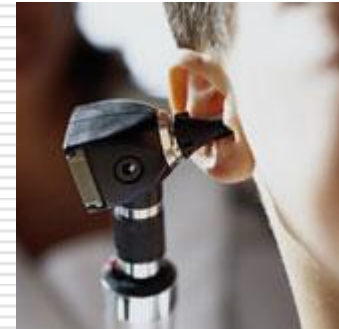
# Acut otitisek diagnóziisa



- ❑ ***Ot. med. cat. ac:*** dobhártyakép (mikroszkóp!), vezetékes halláscsökkenés
- ❑ ***Ot med. supp. ac.:*** heveny, fáj, jellegzetes dobhártyakép, hajlamosító tényezők (koraszülöttség, alultápláltság, alacsony súly, rossz szociális helyzet, dohányzó szülők)

## Kötelező diagnosztikus vizsgálatok:

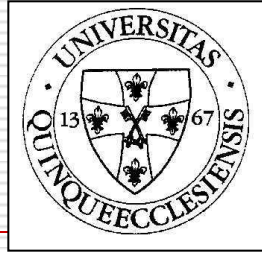
- otoszkópos vizsgálat (mikroszkóp)
- hallásvizsgálat
- tympanometria (stapedius reflex)



Kiegészítő diagnosztikus vizsgálatok: sz.e. CT, Schüller  
rtg felvétel



# Dobüregi serotympanum differenciál-diagnóziisa



- A szakirodalmi nevezéktan zavaros! (AOM, OME)
- **Bauer javaslata:** „serotympanum” elnevezés használata mellett említsük meg az állapot kiváltó okát is!

- serotympanum ex vacuo
- serotympanum ex allergicum
- serotympanum ex liquorrhoea
- serotympanum ex tumorem
- serotympanum ex inflammatione
  - heveny gennyes folyamat kezdeti szaka
  - avirulens kórokozó
  - maszkolt folyamat!! (életveszélyes lehet!)

benyomódott dh.

normális helyzetű,  
vagy  
elődomborodó dh.

- Acut suppuratív otitis media elkülönítése nehéz néha az akut otitis externától



A fülfájdalom egyéb, differenciál-diagnosztikai nehézséget jelentő okai lehetnek:

---

- Influenzás eredetű myringitis bullosa



- n.V, n. VII.,  
n. X. herpes zoostere



# A fülfájdalom egyéb, differenciál-diagnosztikai nehézséget jelentő okai lehetnek (folyt):

- Gradenigo sy: otitis, trigeminus fájdalom, azonos oldali abducens paresis



- „kisugárzó” fülfájdalmak:
  - garat-, gége-,nyelvgyök-,szájfenék tumorai,
  - processus styloideus elongatiója,
  - n. auricularis magnus irritatiója csigolybetegség miatt,
  - alsó - felső molaris fogak betegségei,
  - arcüregi folyamatok,
  - n. auriculotemporalis neuritise,
  - Bell paresis,
  - ggl. sphenopalatinum vagy n. vidianus neuralgiája,
  - preauricularis nyirokcsomók gyulladása,
  - a. temporalis neuritise,
  - submandibularis nyálmirigy tokja közeli ny.cs. gyulladás,
  - parotis gyulladása,
  - fül körüli malignus folyamatok.

# Gyakori primér otalgiák

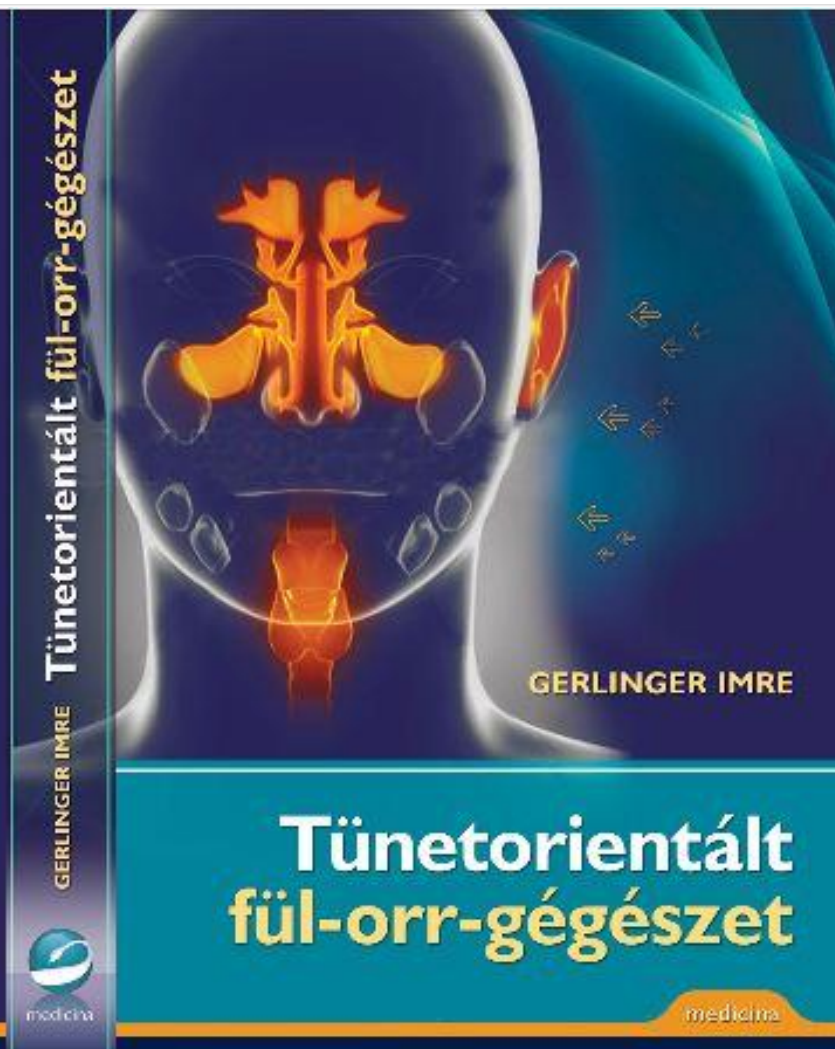
<b>Ok</b>	<b>Kórtörténet</b>	<b>Vizsgálati lelet</b>	<b>Megjegyzés</b>
<b>Otitis media suppurativa acuta</b>	Közelmúltban felső légúti infectio	Haragos vörös dobhártya	Primer otalgia leggyakoribb oka, főleg télen.
<b>Otitis externa</b>	Korábban úszás. Váladékozás.	Fülkagyló húzására vagy a tragus nyomására fájdalom. Külső hallójárat bőre duzzadt.	Bizonytalan diagnózis esetén empirikus kezelés. Malignus otitis externa lehetsége diabeteseseknél, immunosupprimált betegeknél.
<b>Idegen testek</b>	Rovarok, kisebb idegen testek bejutása.	Az idegentest látható a hallójáratban.	Szedálás igénye az eltávolításhoz.
<b>Barotrauma</b>	Fájdalom búvárokodáskor, vagy repülőgép leszállásakor.	Savós vagy véres váladék a középfülben.	Barotrauma jelei az esetek 10-20 %-ában repülés után.

# Gyakori szekunder otalgiák

Ok	Kórtörténet	Vizsgálati lelet	Megjegyzés
<b>Temporomandibularis ízület (TMI) sy</b>	Beszéd és rágás közben fájdalom, crepitus.	Érzékeny TMI. Crepitus vagy kattogás a mandibula mozgásakor. Állkapocs mozgása korlátozott lehet.	Rizikó faktor lehet: sérülések fekélyek az ajkakon belül vagy a szájüregben
<b>Fogászati okok</b> (caries, pulpitis, imaktált fogak, foggyökér tályogok)	Pozitív fogászati anamnézis, régi keletű fogászati panaszok.	Caries, abscessus, gingivitis, arcduzzanat, kopogtatásra érzékeny fogak.	Leggyakrabban caries és abscessus.
<b>Pharyngitis vagy tonsillitis</b>	Társuló torokfájás gyakori.	Garat és tonsillák vérbősége, duzzanat, exudatum.	Fülfájdalom vezető tünet lehet, bár a fül nem beteg.
<b>Nyaki gerinc arthritis</b>	Nyak mozgásakor fájdalom vagy crepitus.	Nyak mozgásai beszűkültek. Fájdalmas processus spinosusok és paraspinalis izmok.	C2 és C3 nyaki gyökökből kisugárzó fájdalom.
<b>Idiopathiás</b>	változó	normális	A gyakorlatban TMI sy-nak, neuropathiás fájdalomnak vagy fülkürt funkció zavarának tekintendő.

Visegrád, 2013. október 3.

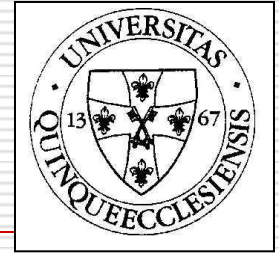
[www.medicina-kiado.hu](http://www.medicina-kiado.hu)







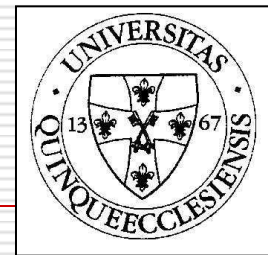
## *Az antibiotikumok bevezetésének hatása a fül eredetű gyulladásos folyamatokra*



- ❑ **1910: acut gennyes otitisek 50%-át acut mastoiditis követte**
- ❑ **1940-1950: a sulfonamidok és a penicillin bevezetése óta a mastoidectomiák száma 80%-al csökkent (Hause, 1996)**
- ❑ **Acut gennyes otitisek miatti kórházi felvételek száma 50%-al csökkent (Tarantino, 2002)**
- ❑ **Az antibiotikumok bevezetése a súlyos komplikációkat nem szüntette meg**
- ❑ **Az iparilag fejlett országokban 100 000 acut gennyes otitisre 2-4 mastoidectomia jut (Vera-Cruz,1999)**
- ❑ **USA: 5 000 000 acut gennyes otitis évente (Hendley, 2002)**
- ❑ **Antibiotikum terápia problémái: rezisztencia, nem megfelelő dózis illetve időtartam**



## *A maszkolt oto-mastoiditis szinonímái az angolszász szakirodalomban (Tovi 1992)*

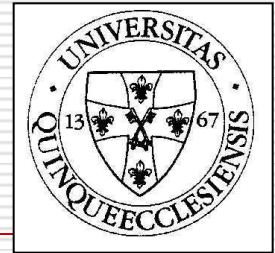


- ❑ atypical mastoiditis
- ❑ silent otitis media
- ❑ otitis-prone condition
- ❑ latent mastoiditis
- ❑ silent mastoiditis
- ❑ masked mastoiditis

(A maszkolt oto-mastoiditis fogalma a 70-es évektől kezdve *bukkan fel* az irodalomban).



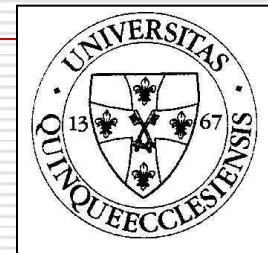
# *A maszkolt oto-mastoiditis folyamata*



- ❑ **Ismétlődő otitis media suppuratíva acuta előzi meg, főleg gyermekeken fordul elő**
- ❑ **A korán elkezdett és hatásosnak tűnő antibiotikus kezelés tünetmentességhez vezet**
- ❑ **Az ismétlődő gyulladások nem külön kórképek, hanem az eredeti folyamat fellángolásai**
- ❑ **Dobhártyakép nem riasztó, a mastoidban a folyamat progrediál**
- ❑ **Otomicroscopos vizsgálat jelentősége: reziduális serotympanum kimutatása (1 hónap után az esetek 50%-ában, 3 hónap után 10%-ában még serotympanum látható)**
- ❑ **A vizsgáló legyen tisztában a serotympanum ex vacuo és ex inflammatione fogalmaival**
- ❑ **Gyógyulás kritériuma: normál otoscopos lelet, normál tympanogram ill. audiogram**
- ❑ **Veszély: intra és extracraniális, maszkoltan jelentkező életveszélyes komplikációk**



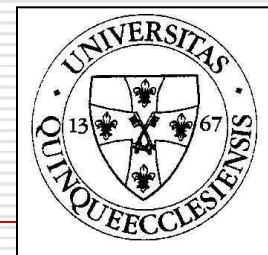
## *A maszkolt oto-mastoiditis szempontjából magas rizikójú betegek*



- 2 ÉVES ÉLETKOR ALATTIAK
- diabetesesek
- geriátriai betegek
- szteroidot és cytosztatikumokat szedők
- szellemi fogyatékosok



# *Az acut és a maszkolt oto-mastoiditis tünettánának összehasonlítása*



## **Acut mastoiditis**

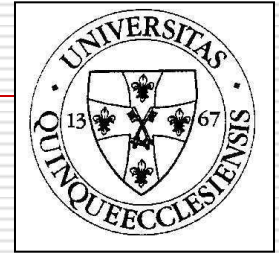
- ❑ gyulladt, elődomborodó dh. esetleg perforáció, otorrhea
- ❑ hallójárat hátsó-felső fal duzzadt
- ❑ állandó fülfájdalom
- ❑ retroauricularis erythema
- ❑ elálló fülkagyló
- ❑ láz
- ❑ étvágytalanság
- ❑ acut gennyes otitist követ (3 héten belül)

## **Maszkolt mastoiditis**

- ❑ normál, vagy enyhén erezett, esetleg sárgásan áttűnő dh.
- ❑ subfebrilitás
- ❑ fájdalom nincs vagy enyhe
- ❑ gyógyultnak vélt, ismétlődő acut gennyes otitisek előzik meg, lappang
- ❑ anaemia, rossz általános állapot
- ❑ intracranialis vagy intratemporalis szövődmény hívhatja fel a figyelmet rá



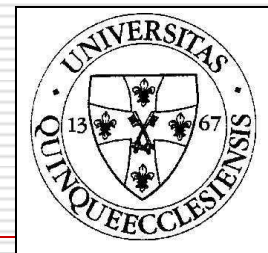
## *További szempontok maszkolt oto-mastoiditis diagnózisának felállításakor*



- Süllyedés > 30 mm/óra
- Fvs szám > 10 000
- Nem a labor a döntő tényező !
- Általános állapot, étvágytalanság, anaemia, fejlődésben elmaradás értékelése.
- Schüller felvétel nem mérvadó.
- Együttműködés a gyermekgyógyászokkal.
- Műtéti megoldást igényel.



# *Patofiziológiai történések acut és maszkolt mastoiditis esetén*



## **Acut mastoiditis**

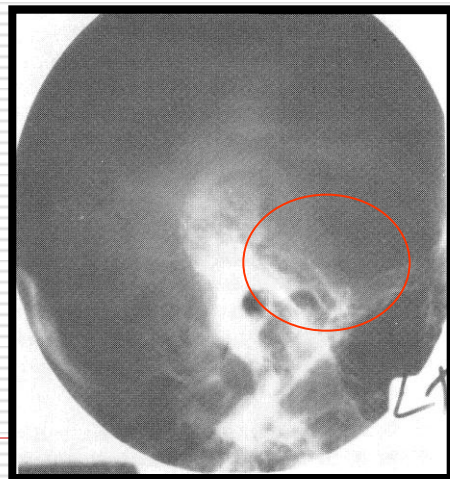
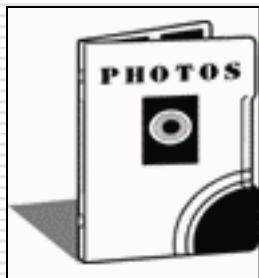
- ❑ **aditus ad antrum elzáródik**
- ❑ **exudatum a mastoid sejtekben**
- ❑ **subperiostealis tályog (mastoid vénák, periosteitis)**
- ❑ **csontos septumok demineralizációja**
- ❑ **osteonecrosis (Mc Ewan)**
- ❑ **gennyel telt üreg kialakulása**

## **Maszkolt mastoiditis**

- ❑ **középfül-folyamat látszólag gyógyult**
- ❑ **granuláció az aditusban, csökkent vérellátás a mastoidban**
- ❑ **anaerob kórokozók, kevésbé virulensek, alacsony O<sub>2</sub> cc., alacsony pH.**
- ❑ **kismértékű gennyképződés**
- ❑ **enyhe osteitis, multifocalis góccok, sejttrendszer nem pusztul**
- ❑ **osteoblast és osteoclast tevékenység egyidejűleg zajlik**



# Maszkolt mastoiditis radiológiai diagnosztikája: Schüller felvétel és CT (Holt, 1983)

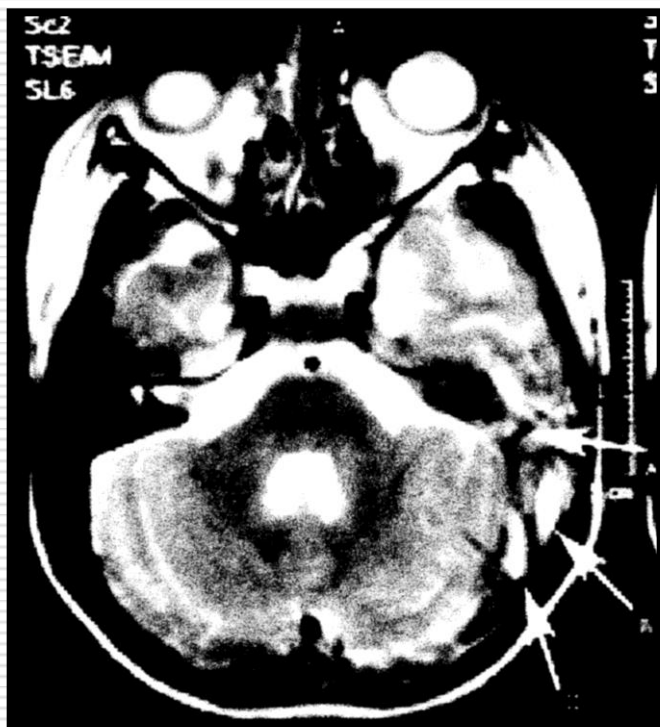






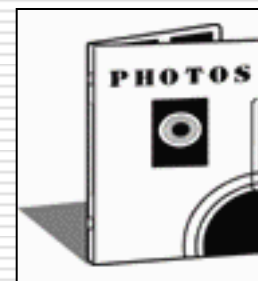
## *Maszkolt oto-mastoiditis radiológiai diagnosztikája: MR (Jose, 2003)*

---



MR

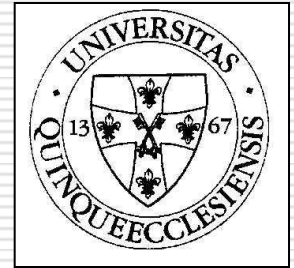
**Az MR elsősorban az  
intracraniális  
szövődmények  
kimutatásában  
nélkülözhetetlen  
(ideális esetben  
CT + MR)**





## *Intracranialis komplikációk kialakulása maszkolt oto-mastoiditis esetében (Holt, 1983)*

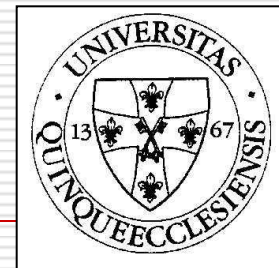
- ❑ **Normál szövetrétegeken át**
- ❑ **Mastoid vénák retrográd trombophlebitise**
- ❑ **Belső hallójárat mentén**
- ❑ **Csontos suturák**
- ❑ **Nervus facialis ágai (n. petrosus superficialis major)**
- ❑ **Multifocalis gennygyülem**
  - *Retrofacialis sejtek: bulbus venea jugularis trombozisa*
  - *Pars petrosa: Dorello csatorna*
  - *Perivascularis szövetek: intraduralis trombophlebitis*





# *Esetismertetés I.*

*(J. E. 2 éves leány)*

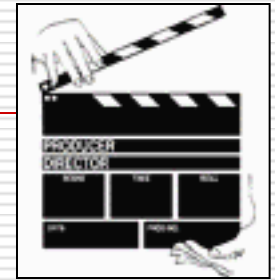


- ❑ **1 éves kortól több alkalommal történt antibiotikus kezelés kétoldali (főleg bal o.) ot. med. supp. ac. miatt**
- ❑ **1,5 éves korban adenotomia**
- ❑ **Felvétel előtti 2-3 hónap során ismételten paracentezis történt, tüdőgyulladás is zajlott, i.v. Zinnat terápiaiban részesült**
- ❑ **Felvétel előtti héten subfebrilis, egy hete hagyta abba Klacid tbl szedését, otthonában ismételt paracetézis volt a terv**
- ❑ **We: 35 mm/óra, fvs: 13000, Schüller felvétel mk.o. poz.**
- ❑ **Feltételezett dg: antibiotikumokkal maszkolt kétoldali mastoiditis**



# *Esetismertetés I.*

*(J. E. 2 éves leány, otoscopiás felvételek a műtét előtt)*



**Bal oldal**

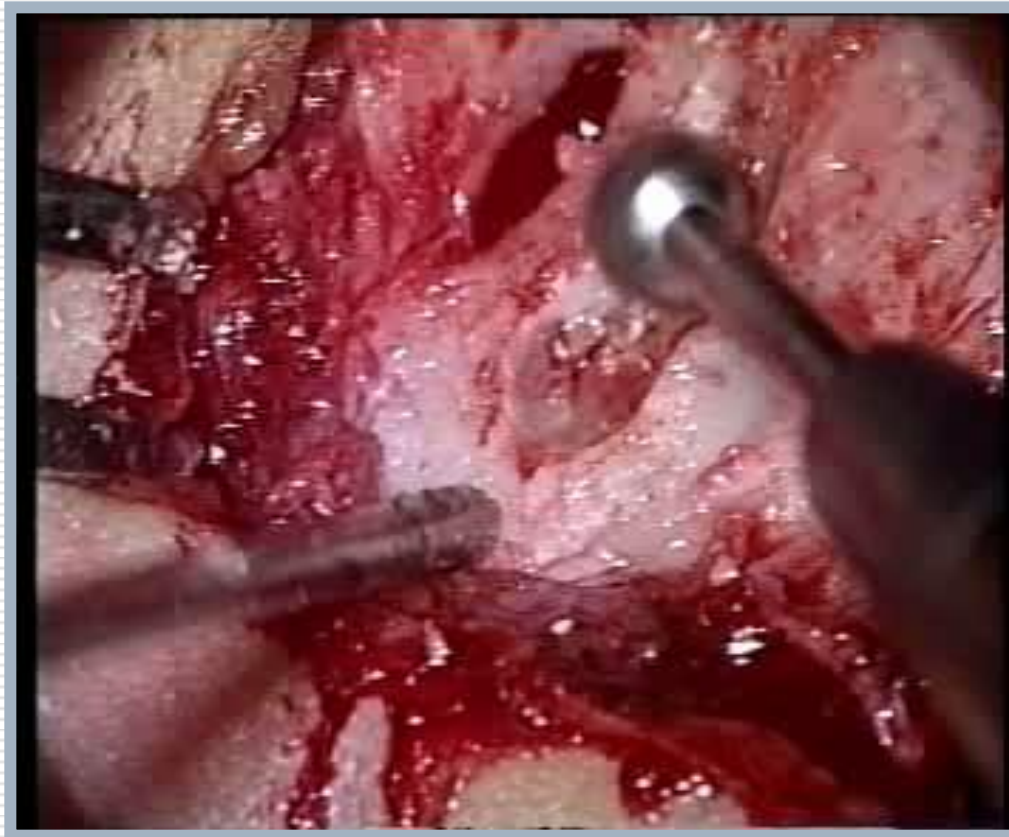
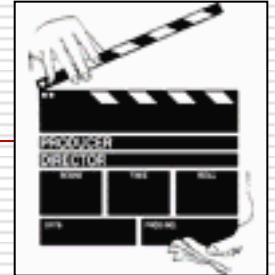
**Jobb oldal**



# *Esetismertetés I.*

*(J. E. kétéves leány bal oldali műtété)*

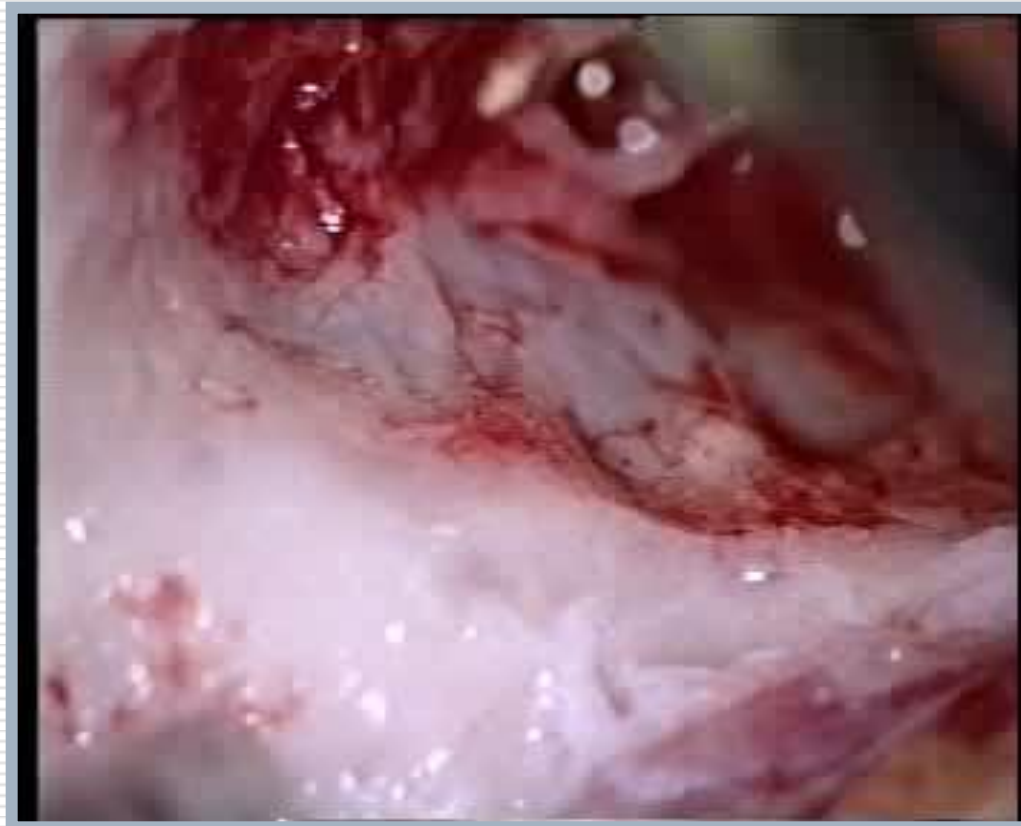
---





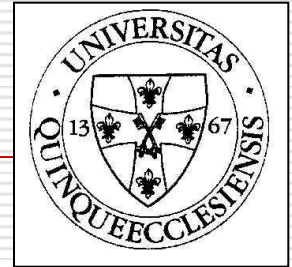
# *Esetismertetés I.*

*(J. E. kétéves leány jobb oldali műtété)*





## *Differenciál diagnosztikai megfontolások dobüregi serotympanum esetében*

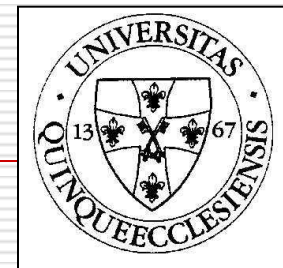


- Serotympanum ex vacuo
- Serotympanum ex inflammatione
  - Heveny gennyés folyamat legkezdetibb szakasza
  - Avirulens kórokozóval történt fertőzés (fájdalom)
  - Maszkolt folyamat
- Serotympanum allergicum
- Serotympanum ex liquorrhoea
- Serotympanum ex tumore



# *Esetismertetés II.*

*(H. Sz. 9 éves leány)*



- ❑ Korábban több alkalommal grommet behelyezés történt klinikánkon ot. med. cat. chr. ser. I.u. miatt, jobb o. jól tolerálta, bal oldalt ismételt gennyedések
- ❑ 2 hónappal felvétele előtt akut gyulladásos folyamat miatt bal oldali tubust eltávolítottuk
- ❑ We: 38 mm/óra, fvs : 15 400, MR lelet pozitív
- ❑ Feltételezett dg: antibiotikummal maszkolt oto-mastoiditis





# *Esetismertetés II.*

*(H. Sz. 9 éves leány preoperatív otoscopos felvétele)*

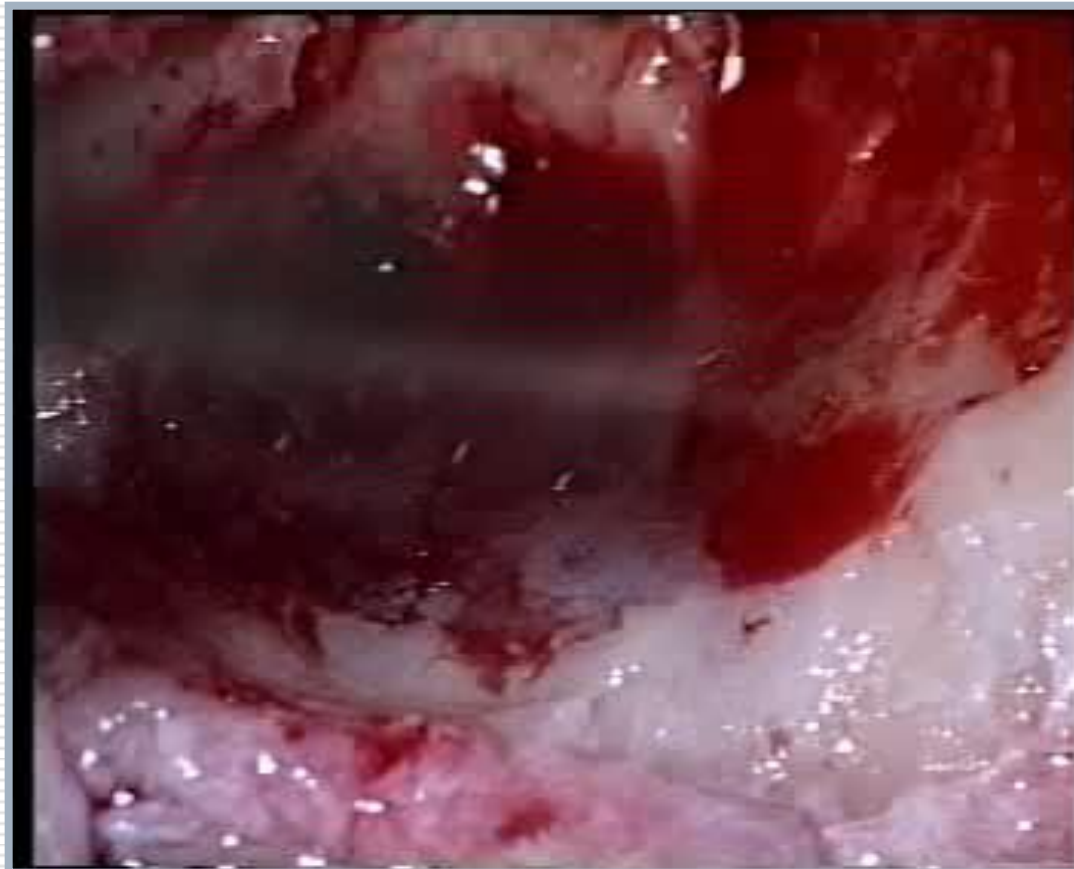


**Bal oldal**



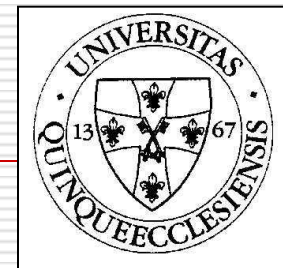
# *Esetismertetés II.*

*(H. Sz. 9 éves leány bal oldali műtété)*





## *Ventillációs tubus behelyezésével kapcsolatos megfontolások*

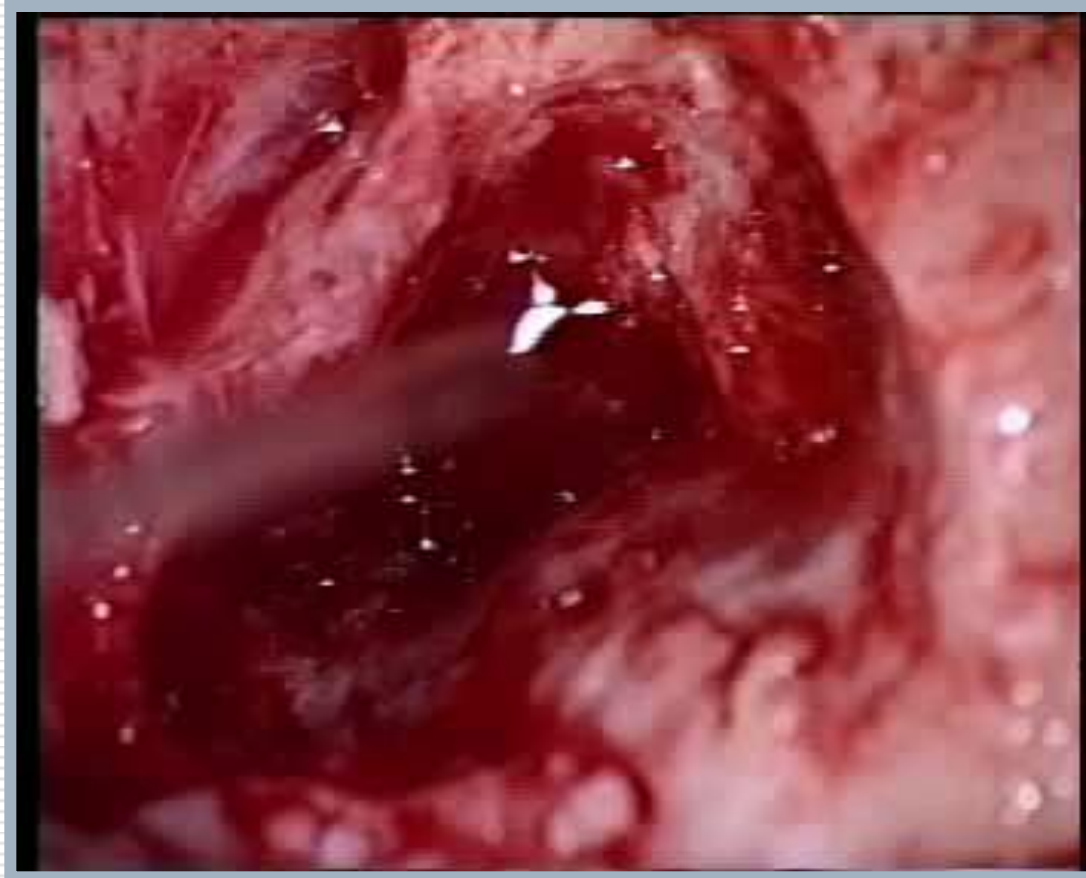


- ❑ **Serotympanum ec vacuo: javasolt**
- ❑ **Serotympanum ex inflammatione: nincs egységes álláspont**
- ❑ **Helms (1996), Jones (2003): aeretio és drainage céljából egyaránt ajánlják**
- ❑ **Gebhard, D.E.(1981): ismétlődő ot. med. supp. ac. esetében előnyös**
- ❑ **Casselbrant, M.L. (1992): nincs érdemi hatása nem elődomborodó dh. esetében**
- ❑ **Klinikánk gyakorlata:**
  - **csak ventilációs zavar esetén, gyulladásnál széles paracentézis**
  - **Ha ventilációs zavarral küzdő füllet ér fertőzés: először a fertőzés kezelendő, majd ventilációs tubus beültetése**
  - **Fertőzés tubusos fülön: tubus extractio, majd reinsertio (localis antibiotikumos kezelés ritkán hat)**



# *Esetismertetés III.*

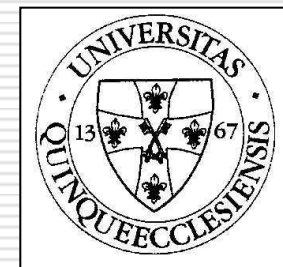
*(H. E. 6 hónapos leány bal oldali műtéte)*





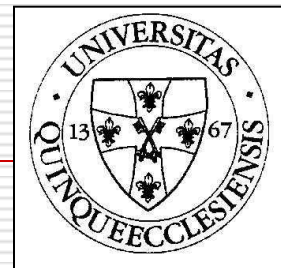
## *Fertőzések eredetű középfül-gyulladás (serotympanum ex inflammatione) kezelésének gyakorlata klinikánkon*

- ❑ **Azonnal elkezdett antibiotikus (AB) kezelés (USA és Kanada gyakorlata hasonló, betegek > 96 %-a kap antibiotikumot)**
- ❑ **Hatásos AB, dózis és időtartam tapasztalatokon nyugszik**
- ❑ **Ha nincs javulás 24 órán belül: kórokozó identifikálása, rezisztencia meghatározása, közben AB váltás**
- ❑ **Hatásos AB: 7-10 napos kúra, gyógyulás várható**
- ❑ **Ha nincs gyógyulás:**
  - **Hibás a kórokozó meghatározása**
  - **Hibás az érzékenység meghatározás**
  - **Szövődmény lehetősége**
- ❑ **Ot. med. supp. ac. esetében sz. e. paracentézis (altatás)**
- ❑ **Ha a folyamat a savós gyulladás stádiumáig jutott el, akkor várakozó álláspont (gyógyulás kritériuma nem a panaszmentesség!)**





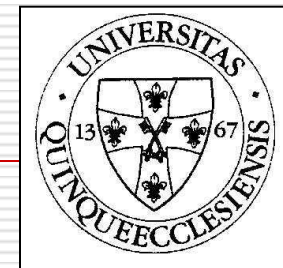
*Fertőzések eredetű középfül-gyulladások  
antibiotikus kezelésével kapcsolatos fenntartások*



- ❑ **Szükséges-e antibiotikus kezelés?**
- ❑ **Rosenfeld (1994), Takata (2001), Glasziou 2001): AB-al kezelt csoport 94%-a, placebo csoport 81 %-a egy héten belül gyógyult.**
- ❑ **Del Mar (1997), Little (2001): fájdalom egyik csoportban sem csökkent 24 órán belül, 5% különbség a 2-7 napok közt.**
- ❑ **Gehanno (1998): kezelésre nem reagáló esetek harmadában AB érzékenység megvolt.**
- ❑ **Little (2001): a dg. felállításakor nehéz megjósolni, kik azok, akiknél biztosan hatni fog az AB. Késleltetett AB terápiát javasolnak. Szülők 24 %-a döntött AB terápia mellett, 75% elégedett volt a kezelési formával.**



## *Fertőzéses eredetű középfül-gyulladás kezelésének holland gyakorlata (van Zuijlen, 2000)*

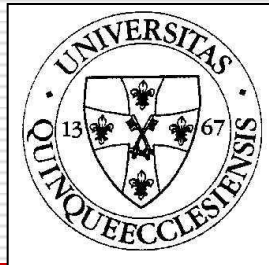


- ❑ **Késleltetett AB kezelés , kivéve a súlyos esetek, magas rizikójúak\*,**
  
- ❑ **Bakterium rezisztencia Hollandiában alacsony !!!**
  - **Amoxicillin rezisztens Str.pneumoniae: 1 %**
  - **Amoxicillin rezisztens Haemophilus infl. 6 %**
  
- ❑ **Nem több az acut mastoiditis ???**
  - **USA: 2 műtét/év/100 000 gyermek (>95 % AB kezelt)**
  - **Norvégia, Dánia: 67 % ill. 76 % AB kezelt, 4 műtét/év/100 000 gyermek**
  - **Hollandia: 4 műtét/év/100 000 gyermek (31 % AB kezelt)**

**\* recurrens OM, cranifacialis malformatio, immundeficiencia**



*Fertőzések eredetű középfül-gyulladás kezelésének  
holland gyakorlata  
(folyt.) van Zuijlen, 2000*

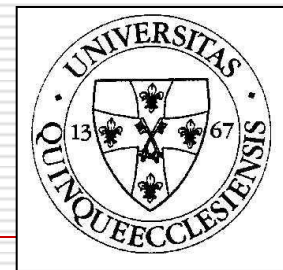


<b>Kor</b>	<b>Diagnózis</b>	<b>Kezelés</b>	<b>AB indikáció</b>	<b>Elsőként választott AB</b>
< 6 hó	anamnézis, otoscopia	AB, ellenőrzés 24 óra után	mindig	Amoxicillin 1 hétig
6 hó – 2 év	anamnézis, otoscopia	tüneti, ellenőrzés 24 óra után	magas rizikó, nincs javulás 24 óra után, fülfolyás 2 hétig	Amoxicillin 1 hétig
> 2 év	anamnézis, otoscopia	tüneti	magas rizikó, fülfájdalom és láz 3 napig, fülfolyás 2 hétig, rendellenes lefolyás	Amoxicillin 1 hétig





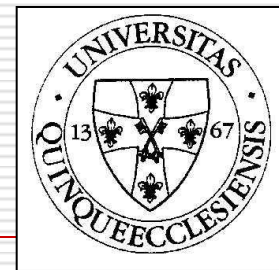
# *Az antibiotikumok adását szorgalmazók érvei*



- ❑ Alacsony a cikkekben a betegszám, nem korrekt a statisztikai feldolgozás.
- ❑ Súlyos betegeket egyesek kizártak a feldolgozás során.
- ❑ Sokan a 2 éves életkor alattiakat is kizárták a feldolgozásból.
- ❑ Az acut otitis media kritériumai nem egységesek, néha az egyes formákat a szakirodalom is keveri.
- ❑ Javulás kritériumai sem egységesek.
- ❑ Antibiotikumok helytelen megválasztása, nem megfelelő dozírozása mindennapos hiba.



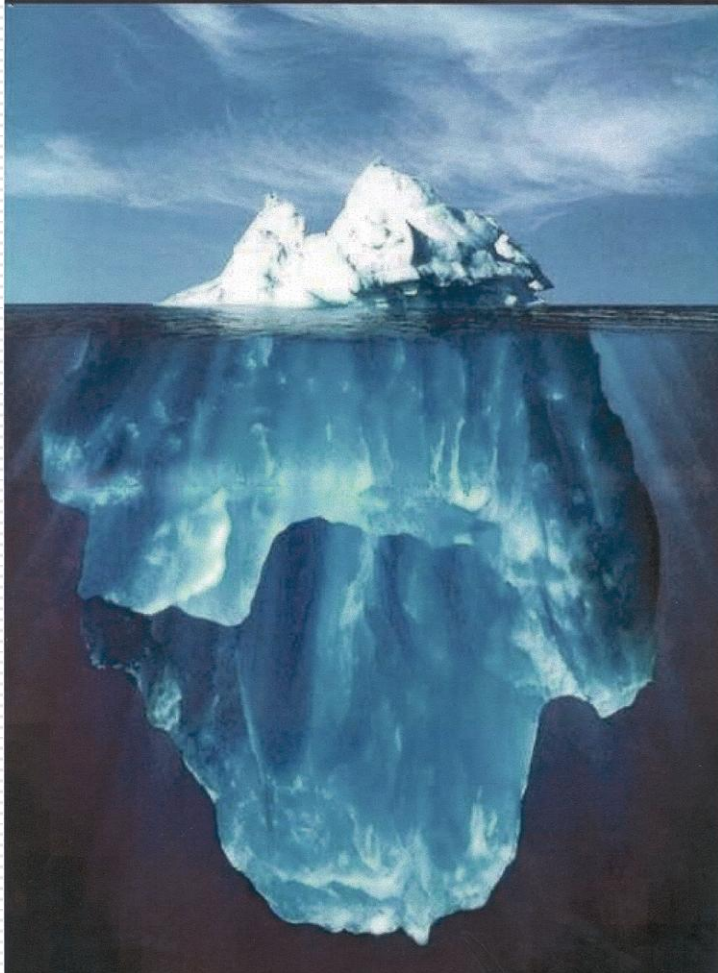
*Ismétlődő acut otitis media-val  
kapcsolatos kezelési elvek a  
maszkolt-otomastoiditis tükrében*



- ❑ Gyakran nem gondolnak maszkolt mastoiditis lehetőségére, gyógyulás kritériumait elhanyagolják !
- ❑ Otoscopos lelet jelentősége a differential diagnosisban !
- ❑ AB profilaxis?? 0,11 epizód/gyermek/hó, vagy 1 epizód/gyermek/év csökkenés (Williams, 1993)  
Veszélye az AB rezisztencia !
- ❑ Adenoidectomia nem befolyásol (Paradisae, 1999)
- ❑ Vaccináció (influenza, pneumococcus, moraxella, haemophilus) (Eskola, 2001 )
- ❑ Vírusinfectiók kezelése neuraminidase inhibitorral (oseltamivir) (Whinter, 2000), 40 %-al csökkent a bacterialis acut otitisek száma
- ❑ Oligosaccharidával történő megelőzés ? (Zopf, 1996)
- ❑ Xylitol mint prevenciós lehetőség ? (Uhari, 1998)

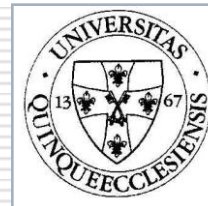


# Things learned today:





*Köszönöm a figyelmet!*



Pécs, 1883

Pécs, Európa Kulturális Fővárosa: 2010